




# Bobbin assembly

**Patent number:** ES1035834U  
**Publication date:** 1997-06-01  
**Inventor:** NIEMIETZ KARL-HEINZ (DE)  
**Applicant:** FILTHAUT FA FRANZ (DE)  
**Classification:**  
- international: B65H75/22  
- european: B65H75/22  
**Application number:** ES19960003053U 19961129  
**Priority number(s):** DE19962009041U 19960522

## Also published as:

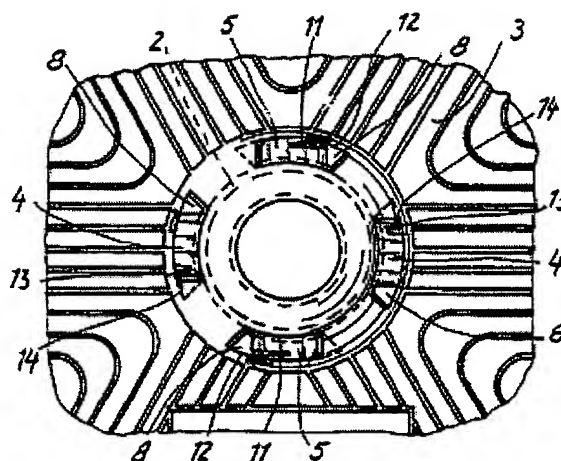
 FR2749002 (A3)  
 NL1005372C (C1)  
 DE29609041U (U1)

Report a data error here

Abstract not available for ES1035834U

Abstract of corresponding document: **FR2749002**

The plastics bobbin, for winding yarns or ribbons or chains and the like, has radial projections (4,5) at the ends of the bobbin core tube (2) with a spring (11) at least at one projection and pref. at every alternate projection (5). In the nominal position, it lies behind a radially aligned projection (12) of the pocket recess (8) in the bobbin flange, to give a grip, and lock in place through a grip opening (15) at the flange side away from the core (2). A further tangential spring (13) is at the same projection or at least at one further projection (4) and pref. at every second further projection (4), in the closing rotation direction, at the leading side. In the nominal closed position, it is supported at a counter surface (14) of the pocket recess (8) under tension. When the first spring (11) is tensioned on locking in place, the second spring is at least partially relaxed, and the bobbin core (2) turns slightly back from the closing rotation direction.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 035 834**

⑫ Número de solicitud: U 9603053

⑬ Int. Cl.<sup>6</sup>: B65H 75/22

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **29.11.96**

⑯ Prioridad: **22.05.96 DE 29609041.7**

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **01.06.97**

⑱ Solicitante/s: **Franz Filthaut KG.**  
**Provinzialstrasse, 21**  
**D-58708 Menden, DE**

⑲ Inventor/es: **Niemietz, Karl-Heinz**

⑳ Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

㉑ Título: **Carrete.**

ES 1 035 834 U

## DESCRIPCION

La invención se refiere a un carrete, preferentemente de plástico, para enrollar géneros en forma de cinta, hilo o cadena, tales como hilos, cadenas, cintas, mangueras u otros materiales enrollables similares, compuesto de un tubo central del carrete y dos discos encajables en sus extremos, que en la posición de trabajo se mantienen bloqueados, a cuyo fin el tubo central del carrete presenta en sus extremos salientes que sobresalen radialmente, que son encajables en escotaduras de los discos abiertas en forma de bolsa axialmente al tubo central del carrete y por giro del tubo central del carrete y/o de los discos son girables detrás de superficies de sujeción de las escotaduras en forma de bolsa que se unen a las escotaduras, a cuyo fin el tubo central del carrete se apoya con su canto del borde frontal contra la superficie dorsal de las escotaduras en forma de bolsa.

Un carrete de este tipo es conocido de la referencia De 92 06 906 U1. Un carrete de este tipo es relativamente sencillo de fabricar, a cuyo fin las piezas individuales tienen una necesidad de volumen relativamente reducida y el carrete puede ser ensamblado de forma sencilla y volver a ser desmontado de forma sencilla. A este fin se han previsto en el disco elementos elásticos, que son pretensados al aproximar el tubo central del carrete hacia el disco, de tal forma que en la posición de trabajo se logra un aseguramiento por los elementos elásticos.

Aunque un carrete de este tipo se ha acreditado, existe un cierto inconveniente por el hecho, de que cuando el carrete no está totalmente lleno con el género enrollado o el género a enrollar en el carrete puede desplazarse hacia el centro del carrete, como por ejemplo en el caso de cadenas o elementos en forma de cinta similares, es posible que los discos sean desplazados axialmente con respecto al tubo del carrete en contra de la fuerza de los elementos elásticos, de tal forma que se suelta la unión entre los discos y el tubo central del carrete.

Partiendo de una situación de la técnica de este tipo, la invención tiene como cometido el crear un carrete, que manteniendo las ventajas ya alcanzadas dentro de la situación de la técnica, garantiza una unión más segura de las piezas individuales, incluso si el carrete no está totalmente lleno o se ha llenado con género a enrollar desplazable, a cuyo fin en la posición de trabajo debe tener lugar un bloqueo concreto de los discos contra el tubo central del carrete y que pese a ello sea de desmontaje y descomposición sencillas en sus piezas individuales.

Para la resolución de este cometido la invención propone que en al menos uno de los salientes, preferentemente en cada segundo saliente, se encuentre constituido un primer elemento elástico que actúa radialmente, que en la posición de trabajo encaja detrás de un saliente orientado radial de la escotadura en forma de bolsa y que es desbloqueable a través de una abertura para manipulación del lado del disco opuesta al tubo central del carrete y porque en al menos otro saliente, preferentemente en cada segundo saliente ulterior, en la dirección de giro de cierre, se en-

cuentre constituido en el lado situado delante del saliente un segundo elemento elástico que actúa tangencial, el cual en la posición de trabajo (posición de cierre) se apoya en una superficie contraria de la escotadura en forma de bolsa y es fijado y que con el primer elemento elástico desbloqueado es destensado al menos parcialmente y el tubo central del carrete gira ligeramente hacia atrás en contra de la dirección de giro de cierre.

El tubo central del carrete presenta preferentemente 4 salientes radiales en cada extremo en forma de elementos planos, a cuyo fin en cada caso los salientes diametralmente opuestos están constituidos de la misma forma. Por las dos formas de elementos elásticos se logra, que al ensamblar los discos con el tubo central del carrete se puedan encajar en primer lugar los salientes en las zonas axialmente abiertas de las escotaduras en forma de bolsa y a continuación tenga lugar un giro relativo del tubo central del carrete con respecto al disco, a cuyo fin en la posición de trabajo los primeros elementos elásticos encajan detrás del saliente orientado radial de la escotadura en forma de bolsa, estando por consiguiente asegurada así la posición de trabajo.

Por el segundo elemento elástico se logra que esta unión por bloqueo se encuentre pretensada elásticamente durante el montaje en la dirección periférico en contra de la dirección de giro de las piezas entre sí, de tal forma que los primeros elementos elásticos de bloqueo se mantienen pretensados elásticamente por los segundos elementos elásticos. Para soltar la unión puede soltarse manualmente el bloqueo de los primeros elementos elásticos o mediante un útil idóneo, por ejemplo con un destornillador o también con la punta de un bolígrafo, a cuyo fin los segundos elementos elásticos se destensan entonces parcialmente, de tal forma que el tubo central del carrete puede ser girado en sentido radial ligeramente con respecto al disco y por ello los primeros elementos elásticos no alcanzar ya la posición de bloqueo. El carrete puede ser desmontado entonces de forma sencilla y ser descompuesto en sus piezas individuales.

Se ha previsto preferentemente, que la abertura para manipulación esté constituida como escotadura de ventana en la superficie de apoyo del disco opuesta al tubo central del carrete.

Por ello se simplifica la manipulación para el desbloqueo de los primeros elementos elásticos.

De forma especialmente preferente se ha previsto que el primer elemento elástico sea un nervio elástico conformado en el canto del borde del saliente orientado tangencial, que discurre paralelo al canto del borde, estando unido con el saliente en el extremo situado delante en la dirección de giro de cierre y desembocando libre hacia su otro extremo.

Además goza de preferencia que el segundo elemento elástico sea un nervio elástico conformado en el canto del borde del saliente orientado radial situado delante en la dirección de giro de cierre, que está conformado en el saliente en su extremo vuelto hacia la envolvente del tubo central del carrete y que discurre orientado radial aproximadamente paralelo al canto del borde del saliente. Goza además de preferencia, el que el saliente radial de la escotadura esté constituido

por un escalón en la pared de la escotadura en forma de bolsa, a cuyo fin en la zona del escalón está constituida la abertura para manipulación.

También goza de preferencia, el que la superficie contraria para el segundo elemento elástico esté constituida por un saliente o una superficie inclinada sobresaliente de la escotadura en forma de bolsa.

A este fin el saliente que presenta el primer elemento elástico puede estar rebajado convenientemente en el canto del borde, vuelto hacia el saliente o superficie inclinada sobresaliente de la escotadura en forma de bolsa, de tal forma que se excluye un contacto con este saliente o la superficie inclinada. Como consecuencia de esta configuración todas las escotaduras en forma de bolsa pueden estar constituidas idénticas con salientes y similares y la aproximación de los salientes del tubo central del carrete puede tener lugar en cualquier escotadura en forma de bolsa arbitraria.

Además se ha previsto preferentemente, que se encuentren constituidos cuatro salientes y escotaduras diametralmente opuestas entre sí en cada caso.

Principalmente se ha previsto con preferencia el que el tubo central del carrete esté fijado con una holgura de movimiento radial reducida con sus salientes en las escotaduras en forma de bolsa, de tal forma que por el desbloqueo de su primer elemento elástico tiene lugar una torsión relativa reducida del disco con respecto al tubo central del carrete, lo que excluye un nuevo bloqueo.

Por ello se logra que en primer lugar se pueda desbloquear uno de los primeros elementos elásticos y por ello tenga lugar un desplazamiento relativo reducido del disco y giro con respecto al tubo central del carrete, por lo que se excluye un nuevo bloqueo de este elemento elástico soltado. A continuación puede soltarse el otro primer elemento elástico y a continuación ser soltado de los discos el tubo central del carrete por giro.

Un ejemplo de realización de la invención se encuentra representado en el dibujo y se describe con detalle a continuación.

Muestran:

La figura 1 un carrete conforme a la invención en una vista

La figura 2 el carrete en la posición de bloqueo visto en corte

La figura 3 el mismo visto por el lado inferior o lado superior del carrete

La figura 4 una vista correspondiendo con la figura 3 con los elementos no transferidos aún íntegramente a la posición de bloqueo

La figura 5 el mismo en la posición, en la que se ha producido un primer giro parcial de los salientes dentro de las escotaduras en forma de bolsa del disco

La figura 6 un corte visto según la vista VI-VI en la figura 4

La figura 7 un tubo central del carrete en la vista frontal

La figura 8 el tubo central del carrete en la posición en la que está encajado axial en las aberturas en forma de ventana de las escotaduras en forma de bolsa

En el dibujo se muestra un carrete 1 de plástico, que sirve para enrollar género en forma de cinta, - hilo -, o en forma de cadena. Se compone de un tubo central del carrete 2 y dos discos 3 encajables sobre sus extremos, que se mantienen sujetos bloqueados en la posición de trabajo. El tubo central del carrete 2 presenta en sus dos extremos salientes 4, 5 que sobresalen radialmente, que son encajables en escotaduras en forma de bolsa abierta axialmente de los discos 3 y por giro del tubo central del carrete 2 con respecto a los discos 3 son girables detrás de superficies de sujeción de las escotaduras en forma de bolsa que se unen radialmente a las escotaduras.

Las aberturas axiales se definen con 7. A éstas se unen las escotaduras 8 en forma de bolsa. Las superficies de sujeción se encuentran definidas con 9. El tubo central del carrete 2 se apoya con su canto del borde frontal contra una superficie dorsal 10 de la escotadura 8 en forma de bolsa.

En al menos uno de los salientes, en el ejemplo de realización en los salientes 5, se encuentra constituido un primer elemento elástico 11 que actúa radialmente, el cual en la posición de trabajo mostrada por ejemplo en la figura 3, encaja detrás de un saliente 12 orientado radial de la escotadura 8 en forma de bolsa y que es accesible y desbloqueable a través de una abertura para manipulación en el lado del disco 3 opuesto al tubo central del carrete 2. En los demás salientes 4 se encuentran constituidos del lado del saliente 4 situado delante en la dirección de giro de cierre dos elementos elásticos 13 que actúan tangencialmente, que en la posición de trabajo mostrada por ejemplo en la figura 3, se apoyan en una superficie contraria 14 de la escotadura 8 en forma de bolsa y son fijados a este fin elásticamente. Con el primer elemento elástico desbloqueado, como se desprende de la representación según la figura 4 ó figura 5, el segundo elemento elástico 13 está destensado y el tubo central del carrete 2 está girado ligeramente hacia atrás en contra de la dirección de giro de cierre por la fuerza elástica del segundo elemento elástico 13, de tal forma que los primeros elementos elásticos 11 no pueden llegar ya a la posición de bloqueo. La abertura para manipulación está constituida a este fin como escotadura de ventana dorsal en la superficie de apoyo 10 del disco 3 opuesta al tubo central del carrete 2, como se indica por ejemplo en 15 en la figura 6.

Como se desprende principalmente de la figura 7, el primer elemento elástico 11 es un nervio elástico conformado en el canto del borde del saliente 5 orientado tangencial, que discurre paralelo al canto del borde y que está unido con el saliente 5 en su extremo situado delante en la dirección de giro de cierre, mientras que su otro extremo desemboca abierto y forma una ranura de separación con respecto al saliente 5.

El segundo elemento elástico 13 es un nervio elástico conformado en el canto del borde del saliente 4 orientado radial situado delante en la dirección de giro de cierre, que en su extremo vuelto

hacia la envolvente del tubo central del carrete está conformado en el saliente 4 y discurre orientado radial aproximadamente paralelo al canto del borde del saliente. A este fin entre el canto del borde del saliente y el elemento elástico 13 se encuentra constituida una ranura de separación que permite la flexión.

El saliente 12 radial de la escotadura en forma de bolsa del disco 3 está constituido por un escalón en la pared de la escotadura en forma de bolsa, a cuyo fin en la zona del escalón se encuentra constituida también la abertura para manipulación 15. La superficie contraria 14 para el segundo elemento elástico 13 está constituida por una saliente o una superficie inclinada sobresaliente de la escotadura en forma de bolsa.

En el ejemplo de realización se han previsto en cada caso 4 salientes 4, 5 y las escotaduras correspondientes, a cuyo fin se oponen diametralmente entre sí en cada caso los salientes 4 ó 5 iguales.

Preferentemente se ha adoptado la disposición de tal forma, que el tubo central del carrete sea encajable con una holgura de movimiento radial reducida con sus salientes en las escotaduras en forma de bolsa, de tal forma que por el desbloqueo de un primer elemento elástico 11 tiene lugar un giro relativamente reducido o desplazamiento del disco 3 con respecto al tubo central del carrete 2, lo que es un nuevo bloqueo de este elemento elástico 11. A continuación puede desbloquearse el segundo elemento elástico 11 y ser soltado el disco 3 del tubo central del carrete 2.

La invención no se limita al ejemplo de realización, sino que es ampliamente variable dentro del marco de la publicación.

Todas las características individuales o combinación de características nuevas, publicadas en la memoria y/o dibujo se consideran como esenciales para la invención.

## REIVINDICACIONES

1. Carrete, preferentemente de plástico, para enrollar géneros en forma de cinta, - hilo - o cadena, tales como hilos, cadenas, cintas, mangueras o materiales enrollables similares, compuesto de un tubo central del carrete y dos discos encajables en sus extremos, que en la posición de trabajo se mantienen bloqueados, a cuyo fin el tubo central del carrete presenta en sus extremos salientes que sobresalen radialmente, que son encajables en escotaduras en forma de bolsas de los discos abiertas axiales al tubo central del carrete y que por giro del tubo central del carrete y/o de los discos son girables detrás de superficies de sujeción de las escotaduras en forma de bolsa que se unen radiales a las escotaduras, a cuyo fin el tubo central del carrete se apoya con su canto del borde central contra la superficie dorsal de las escotaduras en forma de bolsa, **caracterizado** porque en al menos uno de los salientes (4, 5), preferentemente en cada segundo saliente (5), se encuentra constituido un primer elemento elástico (11) que actúa radialmente, que en la posición de trabajo encaja detrás de un saliente orientado radial (12) de la escotadura (8) en forma de bolsa y que es desbloqueable a través de una abertura para manipulación (15) en el lado del disco opuesto al tubo central del carrete (2), y porque en el mismo saliente o al menos otro saliente (4), preferentemente en cada segundo saliente (4) adicional se encuentra constituido un segundo elemento elástico (13) que actúa tangencial en la dirección de giro de cierre en el lado situado delante del saliente (4), que en la posición de trabajo (posición de cierre) se apoya y es fijado en una superficie contraria (14) de la escotadura (8) en forma de bolsa y que con el primer elemento elástico (11) desbloqueado se destensa al menos parcialmente y el tubo central del carrete (2) gira ligeramente hacia atrás en contra de la dirección de giro de cierre.

2. Carrete según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la abertura para manipulación (15) está constituida como escotadura de ventana en la superficie de apoyo (10) del disco (3) opuesta

al tubo central del carrete.

3. Carrete según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el primer elemento elástico (11) es un nervio elástico conformado en el canto del borde del saliente (5) orientado tangencial, que discurre paralelo al canto del borde, que está unido por el saliente (5) en el extremo situado delante en su dirección de giro de cierre y que discurre libre hacia su otro extremo.

4. Carrete según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el segundo elemento elástico (13) es un nervio elástico conformado en el canto del borde del saliente (4) orientado radial situado delante en la dirección de giro de cierre, que está conformado en el saliente (4) en su extremo vuelto hacia la envolvente del tubo central del carrete y que discurre orientado radial aproximadamente paralelo al canto del borde del saliente (4).

5. Carrete según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el saliente (12) radial de la escotadura (8) está constituido por un escalón en la pared de la escotadura (8) en forma de bolsa, a cuyo fin la abertura para manipulación (15) está constituida en la zona del escalón.

6. Carrete según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la superficie contraria (14) para el segundo elemento elástico (13) está constituida por un saliente o una superficie inclinada sobresaliente de la escotadura (8) en forma de bolsa.

7. Carrete según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque se encuentran constituidos cuatro salientes (4, 5) y escotaduras (8), en cada caso diametralmente opuestas entre sí.

8. Carrete según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el tubo central del carrete (2) está fijado con una holgura de movimiento radial reducida con sus salientes (4, 5) en las escotaduras (8) en forma de bolsa, de tal forma que por el desbloqueo de un primer elemento elástico (11) se produce un giro relativamente reducido del disco (3) con respecto al tubo central del carrete (2), que excluye un nuevo bloqueo.

*Fig. 1*

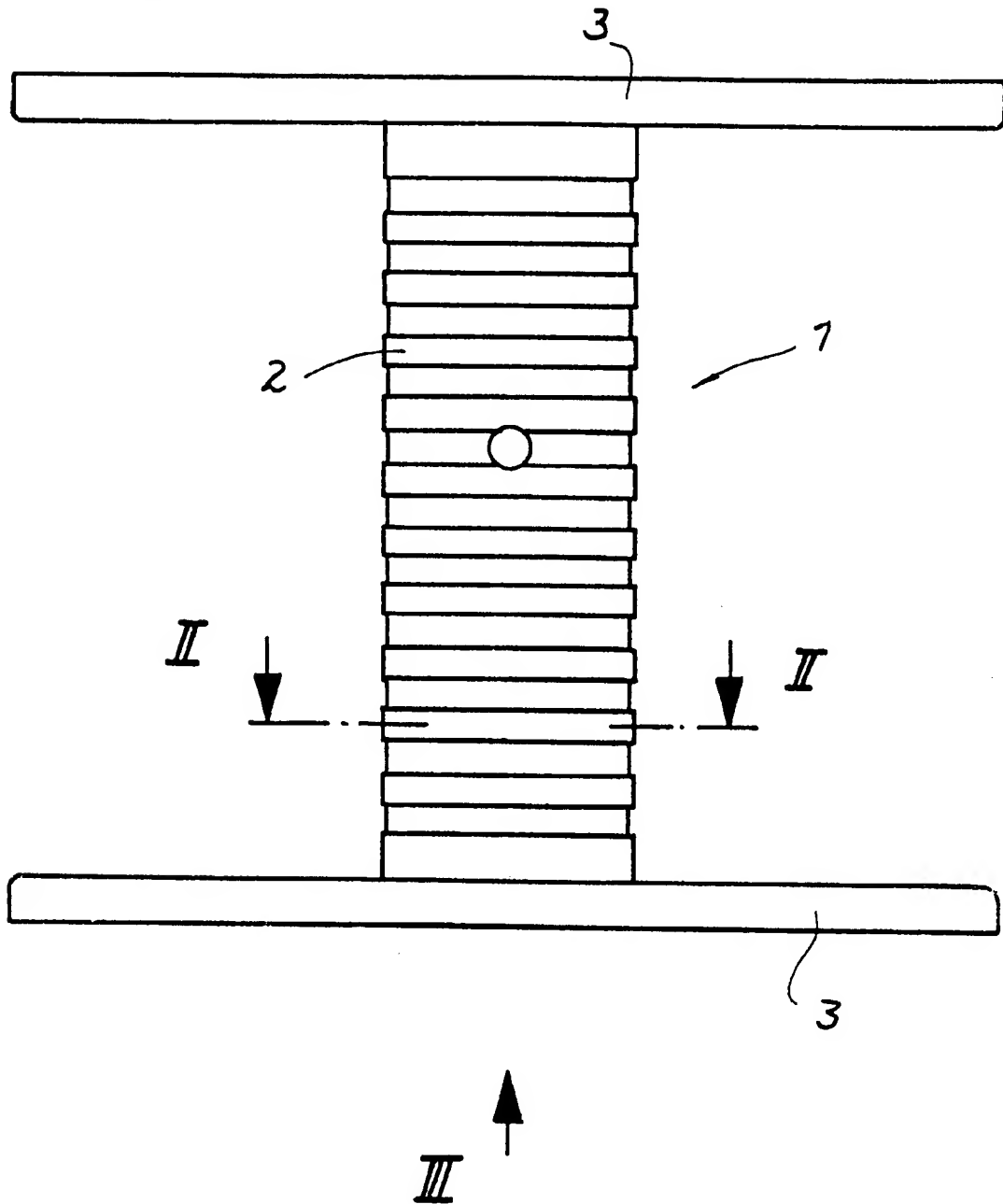


Fig. 2

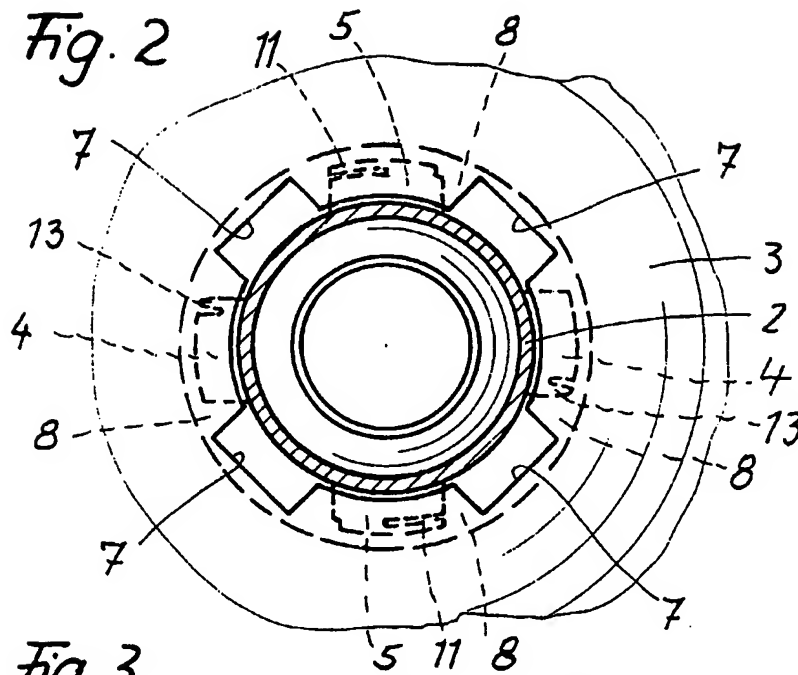
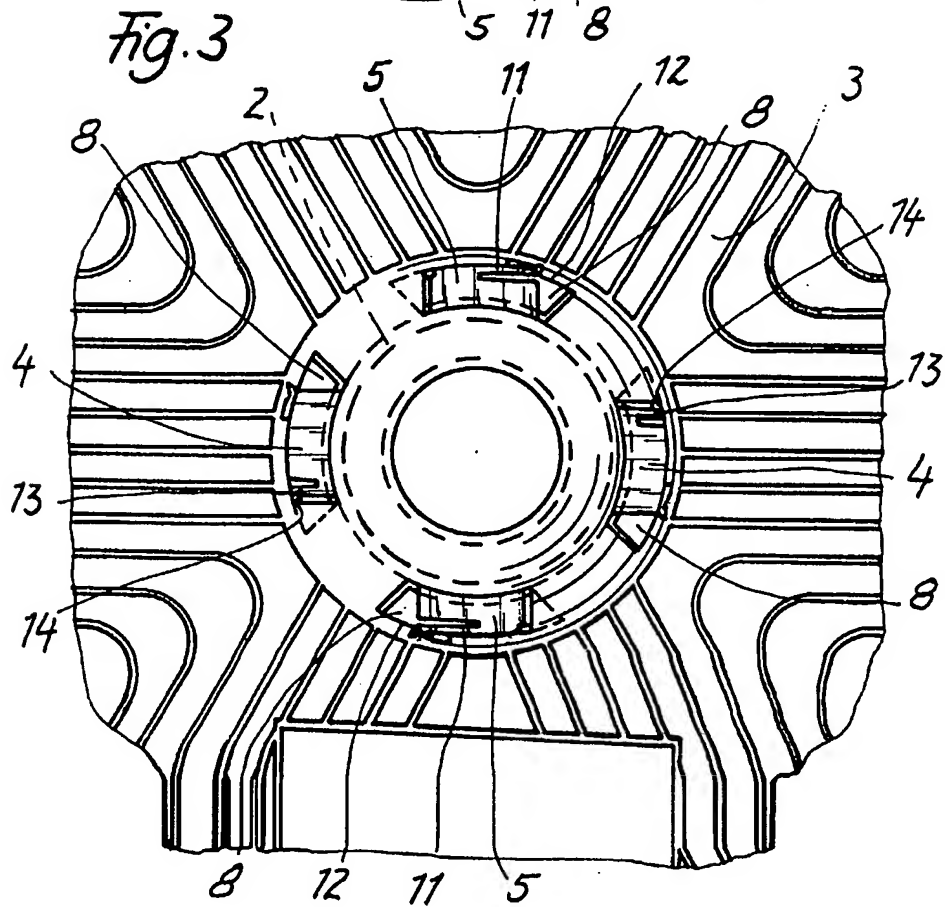


Fig. 3





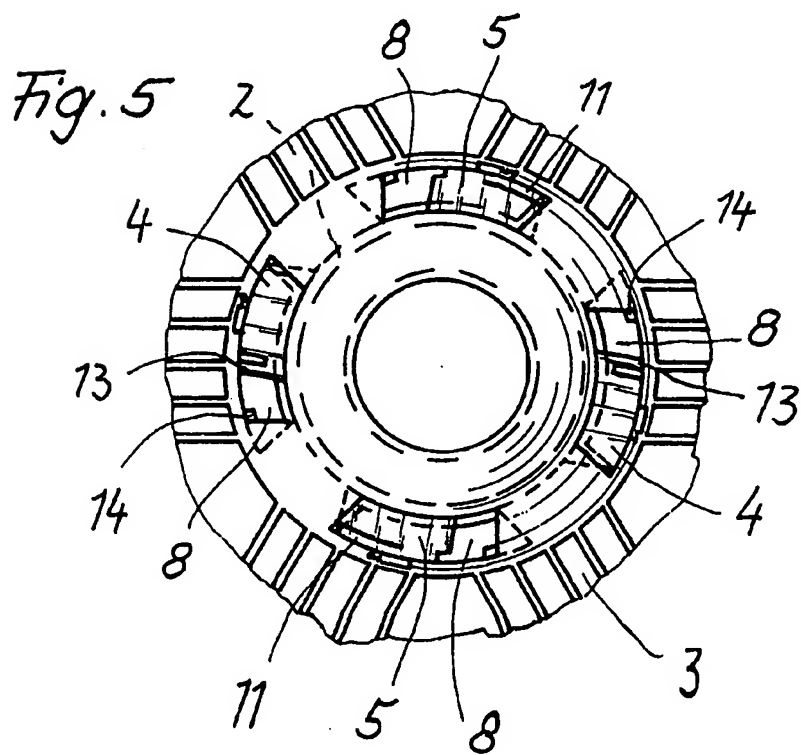
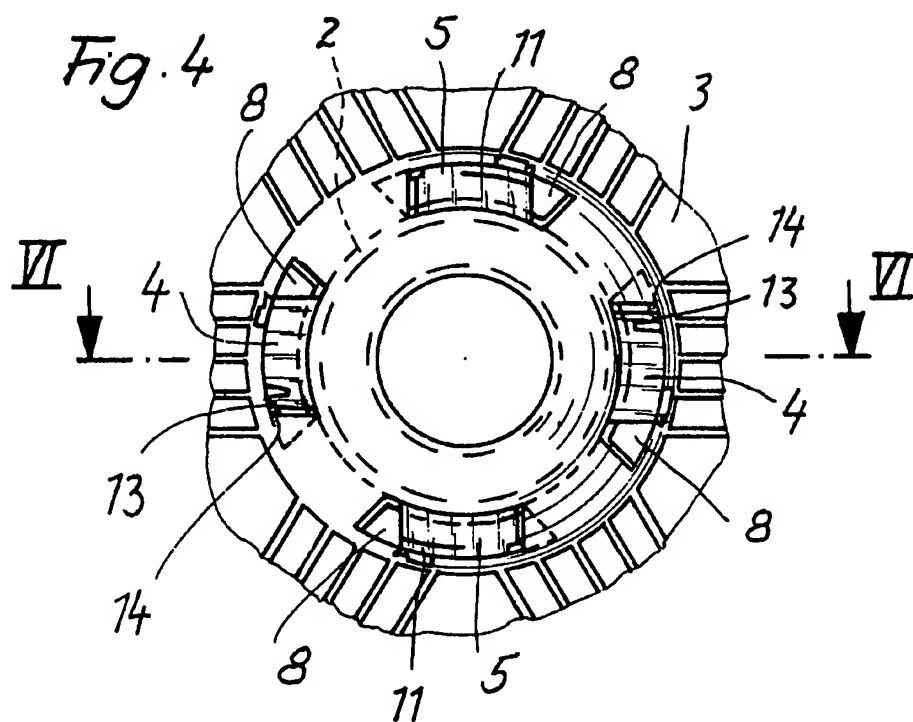


Fig. 6

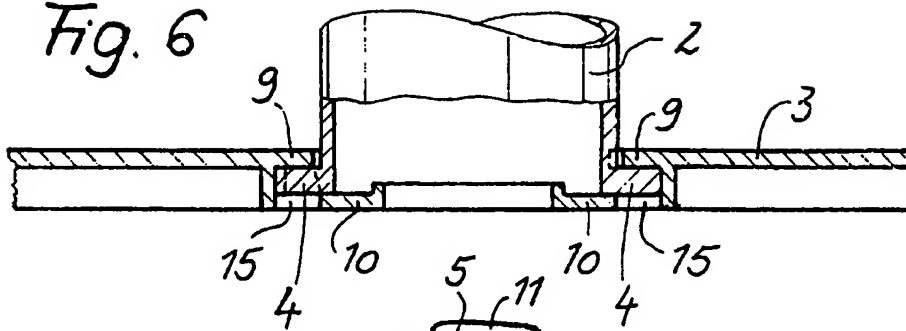


Fig. 7

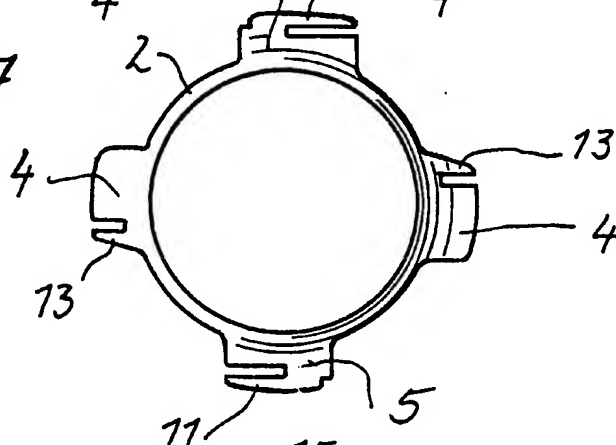


Fig. 8

